DE

AUDITU QUODAM DIFFICILI NONDUM OBSERVATO.

DISSERTATIO

PHYSIOLOGICO-MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XVI. M. AUGUSTI A. MDCCCXLIX

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

Julius Erhard

BEROLINENSIS.

OPPONENTIBUS:

F. SCHAUSS, Stud. med.
F. NATHANSON, med. et chir. Cand.
A. BURNIER, med. et chir. Cand.

BEROLINI,

TYPIS B. SCHLESINGER.

Multum adhuc restat operis multumque restabit. Nec ulli nato post mille saecula praecluditur occasio, aliquid adhuc adjiciendi. — Sed etiam, si omnia a veteribus inventa sunt, hoc semper novum erit: usus et inventorum ab aliis scientia et dispositio.

Seneca epist. 64.

VIRO

ILLUSTRI CELEBERRIMO, DOCTRISSIMO

JOANNI MUELLER,

NEC NON

VIRO

DOCTISSIMO, AMPLISSIMO, CELEBERRIMO

L. BOEHM.

HOCCE

QUALECUNQUE OPUSCULUM

GRATISSIMO ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

PRAEFATIO.

Quod adtinet ad exarationem hujus libelli, in quo de auditu difficillimo quodam, qui nondum descriptus mihi videtur et quem in aure mea sinistra observandi occasio mihi erat, verba faciam, hujus morbi historiam, originem verisimillimam, symptomata sine ulla reflexione exacte et perspicue enarrare incipiam, tum conditionibus et facilis et difficilis auditus explicatis, quales hoc in casu auditus mei difficilis caussae sint, quaeram, quibus peractis ad curationem et simplicem et mirabilem transeam.

Pars prima.

A. HISTORIA CASUS ET ORIGO.

Post partum annis primis, utcunque hac de re me certiorem facere studui, audiendi facultatem meam diminutam esse, non est observatum. Quattuor annos natus morbillis tentatus sum, quos superatos febris scarlatina secuta est. Eventus non erat faustus, nam scarlatina in hydropem mutabatur.

Quo ex tempore audiendi facultatem meam paullatim decrevisse et quidem in aure sinistra magis quam in dextra, quae tamen non restabat integra, constat.

Cui rei, ut fere ubique, primum nulla est habita ratio, nam tetigit me, ut plerosque ejusdem mali socios. Parentes aut propinqui, nostrae scientiae ignari „audire non posse“ ab „audire nolle“ distinguere non possunt; ita fit, ut curatio tam necessaria negligatur, praesertim quum hujus morbi symptomata atque producta oculo fere semper sint occulta, et ut malum, quod ignorant, crescat.

Igitur, iam annos sedecim natus, ante septem abhinc annos, medici Berolinensis K . . . . ., doctissimi otologi, auxilium contra malum illud, quod iam undecim annos perdurabat, petitum est. Auditus tunc erat valde difficilis et quidem in aure sinistra difficilior quam in dextra; symptomata, quae oculis perspicere poteras, nulla erant, quam ex duabus auribus Othorrhoea parca, interdum aucta, nunquam autem omnino cessans.

Doctus K . . . . . curationem in aurem sinistram magno aqua fervida impleto siphone inspergere coepit, quo facto embolum magnum, membranae tympani formae aequalem, ex pure sicco induratoque compositum, e meatu auditorio externo procedere valde admirati sumus; audiendi facultas autem nihilominus non aucta est. Quamdiu ille embolus, semper crescens, per otorrhoeam nutritus totius auris internae actionem tollens ideoque debilitatem provocans, in meatu auditorio externo ante membranam tympani iam haeserit, nemo scit.

Doctissimus K . . . . . auditus vitiosi caussam Myringitidem chronicam, ergo prognosim pessimam esse putabat. Contra Othorrheam injectiones ex Plumbi acetici grj ad Aq. destillatae ℥j et ex Zinci sulphurici grjj ad Aq. destillatae ℥j adhibebat, sed frusta; Othorrhoea non cessabat.

Auditus in diem decrescebat iam dextra tantum aure, sed etiam difficulter, audire poteram. Nihilominus medicinae studere mihi proposui, ut fortasse me ipsum ab hoc tam acerbo malo liberarem. Acustice

auris humanae anatomia et physiologia, quam maxime imbutus, auris symptomata distinctius observare, ejusque rationes explorare, incepi.

B. SYMPTOMATA.

Hoc anno incipiente, experimentis permultis adhibitis, de symptomatibus, quae sequuntur, certior factus sum.

1. Sonum horologii, quem mecum portare soleo, ante meatum auditorium externum sinistrum ne pollicem dimidium quidem audire potueram; sin autem ipsum horologium in processu mastoideo, aut in arcu zygomatico sinistro, aut in fronte posueram, sonum multo clarius et distinctius, quam dextra aure, me audire mirabar; sonus erat clarior, quam unquam cogitare ausus eram.

2. Othorrhoea ex meatu auditorio externo et fortasse a membrana tympani, interdum aucta, perdurabat. Erat pituitosa, non malum odorem exhalans.

3. Membrana tympani erat relaxata, tremulebat fere, si pede sinistro vehementius nitebar. Erat valde insensibilis, nam sine dolore instrumentis nonnullis, e. c. specillo et penicillo eam tangere licebat; et quam terribilis dolor, qualis tussis aut sternutatio, quales etiam spasmi et convulsiones quemque membranae tympani integrae tactum semper sequantur, nemo nostrum nescit.

4. Ubi, inspiratione profunda peracta, ore et naribus externis clausis, exspiraturus, eoque aërem inspissatum ex pulmonibus per tubas Eustachii apertas in cavitatem tympani pressurus sum, aure sinistra ictum illum ignotum, quem quaque aure integra duplicem percipere potes, quinquies et saepius percepi.

5. Quantum in ipsa aure audiendi facultas differat, utrum soni ejusdem intensitatis sint alti an profundi, credere vix potes. Omnes alti soni fere omnino me praetereunt, non profundi. Quod ut explorarem, duobus semper horologiis, quorum alterum altiorem, alterum profundiorem edebat sonum, usus sum.

Utriusque intensitas fere eadem erat, profundioris paullo major quam altioris. Altiorem ab meatu auditorio externo sinistro pollicem tantum dimidium audiebam, profundiorem contra duodecim ad sedecim pollices.

Illam audiendi facultatis relationem totam esse perversam, experimentis, quae in auribus integris satis superque institui, probatum mihi est.

Auris enim integra horologium profundius fere triplo-longius audire potest, quam altius illud, sed non, ut ego, triginta triplo. Sin autem horologia ista, e. x. in processu mastoideo posui, audiendi facultatis differentia fere nulla erat.

6. Si aure dextra obstructa, sinistra sola auditurus sum, accidit, ut magno strepitu circumdatus, e. x. prope musicen, aut dum curru vehor, facilius audiam,

quam in domicillo clauso tranquillo, quod symptoma sub nomine „Paracusis Willisiana“ omnes norunt.

7. Maximi momenti, quod sequitur, erat. Si penicillo parvo Otorrhoeae pituitam cumulatam ex meatu auditorio externo elaturus sine voluntate longius ingrediebar et membranam tympani tactu urgebam, nonnunquam pro momento velut in alium mundum transjectum me putabam: his in momentis enim subito acutissime audiebam et quidem sinistra aure pejore multo melius, multo sagacius multoque acrius, quam dextra fere integra. Percipiebam sonos, quos antea ignoraveram, e. c. horologia parietalia per multas, portas clausas, currus procul vectos et e. t. c., ne multa, praesentiebam quam pulchrum naturae donum sit bonus auditus, quam miser ille, qui tanto naturae beneficio careat!

Illud signum faustum mihi erat omen; animum meum, iam perditum, renovavit, ne, fore, ut auditum, quam plurimum integrum restituam, desperarem, sed ut iterum atque iterum hujus organi constructioni studerem eoque vitii mei fontem verum aperirem. Eo tempore fortibus in meatum auditorium externum injectionibus Otorrhoeam sublaturus, quantopere miratus sum, quod inter nonnullas injectiones, quae membranam tympani relaxatam bene tetigerunt, illud ipsum signum et quidem clarius magisque continuo observare liceret.

Clavis mali videbatur inventa. Quaque reflexione omissa, non dubitavi, quin peniculus ille et injectiones,

membranam tympani urgentes, oxyecoiam illam, quamvis praetereuntem, provocarint.

8. Quod ut mihi persuaderem, dextro corporis latere in dextram aurem decubui, atque in sinistram nonnullas aquae tepidae guttas infudi. Conjecturae meae et exspectationes non fallebantur. Quamdui aqua infusa pressit membranam tympani, tamdiu facilius audire potui, sed ubi aquam emisi et pedibus nisus sum, auditus difficillimus redibat.

9. Sin autem, aqua ex meatu auditorio externo emissa, horizontalem situm in dextro corporis latere immutatum servabam, nihilomnius facilius, etsi paullulum quidem, audire poteram. Horologium meum non pollicem dimidium sed pollices duos ante meatum auditorium externum percipiebam.

Haec sunt symptomata a me caute observata. Priusquam ad diagnosin et ad curationem hujus vitii progredior, longius, quales facilis quales sint difficilis auditus, conditiones, repetam.

Pars Secunda.

C. CONDITIONES FACILIS AUDITUS.

Auditus est impulsus quisque in nervum acusticum, quem animo capessimus. Audimus aut subjective aut objective, subjective post quamque nervi acussi irritationem, cujus caussa in corpore nostro est, id est lege synergiae, quae inter nervos exstat; quamobrem post

quamque nervorum accessoriorum, qui in nostro apparatu acustico sunt, affectionem, aut aliorum nervorum, qui connexum habent cum acustico, itaque nonnunquam in Helminthiasi, semper in vertigine cerebrali etc. objective contra audimus aërem undulantem et oscillantem, qui nervum tangit. Sonitus, si rhythmum quemdam habet, sonus nominatus, per aërem oscillantem effectus, ex concha auris, quae eam collocat, in meatum auditorium externum rejectus, tangit membranam tympani, quae semper musculo tensore tympani se sponte contrahente, sonitus altitudini intensitatique accomodatur.

Hujus membranae oscillationes duplici via cum labyrintho, nervi acustici sede, communicantur, prima per aërem cavitatis tympani item oscillantem cum membrana tympani secundaria, quae fenestram rotundam cochleae tegit, secunda per auris ossicula, i. e. per malleum, incudem et stapidem, quae inter se conjugata et aëre ubique circumdata cum oscillationis conductore isolari comparare licet, cum fenestra ovali vestibuli, in qua haeret stapedis basis. Per has duas fenestras aëris unda nervos cochleae et vestibuli, ex quibus acusticus componitur, tangit eosque impellit; impulsos animo capessimus.

Quod ad illam duplicem undarum per cavitatem tympani conductionem spectat, experimentis a Joanne Mueller (vide ejus opus de Physiologia in parte de auditu) praeclare demonstratum esse videtur, conductio-

nem secundam per ossicula majoris esse momenti, quam per cavitatis aërem. Ut aër in cavitate tympani ad bene audiendum semper satis sit aptus, a natura tuba Eustachii ita est constructa, ut aër e cavitate semper deducatur, semper renovetur et semper cum aëre externo eandem habeat tensionem; si igitur Tuba Eustachii est conclusa, aër in cavitate tympani stagnat, polluitur, calefactus expanditur, ne multa, bene audiendo nocet.

Ex his omnibus sequitur, apparatum in aure nostra acusticum nullam aliam habere caussam, quam ut aëris oscillantis impulsum augeat, et auctum ex aëre in nervum acusticum transferat.

Auris humana igitur aequat Violinam. Membrana tympani et tympani secundaria sunt chordae, musculi tensor tympani et stapedius cum ossiculis verticillorum et jugi vices explent, tuba Eustachii est testudo, et aëris externi oscillationes instar plectri sonos, quos nervo acustico capessimus, provocat.

Quae omnes auris nostrae partes, si integrae et normales sunt, bene audimus, sin ulla pars integritatem suam amiserit, difficulter audiemus, eoque difficilius, quo majoris momenti pars laesa est.

D. DIFFICILIS AUDITUS CAUSSAE.

Jam a priori duas classes auditus difficilis distinguere possumus; sunt enim:

1) auditus difficilis, cujus caussa est in nervi acustici debilitate;

2) auditus difficilis, cujus caussa est vitium quoddam apparatus acustici.

Alterum nervosum, alterum physicum nomino.

Physici complures exstant subdivisiones:

a) vitium est in concha aut in meatu auditorio externo; e. c. Obstructio per cerumem auctum;

tum aëris oscillatio non ad membranam tympani pervenire potest.

b) vitium est in membrana tympani; e. c. membrana tympani est indurata, dirupta, nimis tensa, nimis relaxata;

in his casibus membrana tympani non, ut opus est, oscillare potest.

c) vitium est in musculo tensore tympani; e. c. exstat spasmus contractura, paralysis, atrophia;

tum accomodatio deest.

d) vitium est in ossiculorum continuitate laesa; quod si est, membranae tympani oscillatio non tangit fenestram ovalem vestibuli.

e) vitium est in tuba Eustachii; e. c. Atresia, Stenochoria, Obstructio;

quae si sunt, aër in cavitate tympani mutatur et quominus, ut oporteat, oscillet, impeditur.

f) caussa est in Labyrintho e. c. labyrinthi aqua est resorpta.

E. DIAGNOSIS DYSECOIAE.

Diagnosis illa haud ita difficilis esse videtur, quam putare solemus. Cujus falsae sententiae caussa maxima est, quod medici illi, qui otologorum nomen sibi vindicant, fere numqum istam de aure humana physiologicae, nedum anatomiae pathologicae, cognitionem habeant, qua opus est, ut ex omnibus, quae hujus organi vitia nobis praebeant, symptomatibus tantam utilitatem, quantam ad diagnosin rectam constituendam oporteat, haurire possint. Auris morbos, e. c. inflammationes, quae illam corporis humanae partem, tangunt, curant, sed ab omni fere dysecoia magis occulta, quam foris a meatu auditorio externo per speculum et intus a tuba Eustachii per catheterem non possunt indagare, abhorrent et dysecoiam nervosam insanabilem appellant. Ecce de otiatrice libros illos! in libris curatur; ecce autem ubique terrarum auditu carentium legiones illas! cur re non curantur? cur tam parvam habent fiduciam? Quis est, qui dirimat tantam contradictionem! Quamquam, veritatem nudam me dixisse persuasum habeo, tamen ut, otiatrice me satis imbutum esse, contendam, multum abest. Nihilominus' quod in me est, praecipua rectae diagnoseos, si dicere licet, dogmata componere conabor.

Id unum tantum summum in diagnosi constituenda malum animadvertendum est; medicum hic magis quam usquam aegroto fidere debere, faciliusque ab eo falli posse.

1. Utrum dysecoia sit nervosa nec ne!

Auris quaeque normalis integra sonum horologii portatilis et ab ossibus, quae cum nervo acustico continuo cohaerent, si in his ponis, exempli caussa a processu mastoideo, ab arcu zygomatico, a fronte, et procul ab meatu auditorio externo, distincte et perspicue audit. Ubi igitur in ullo auditu difficili, qualiscunque est dysecoia, nervus acusticus est integer et apparatus acusticus noster solus invalidus, ista auris horologii oscillationes, quae directa via per ossa supra nominata nervum acusticum impellunt, exacte sentiat oportet; sin autem nervus acusticus est invalidus, apparatus acusticus contra integer, horologii oscillationes non ita exacte senties ab ossibus quam procul ante meatum auditorium externum. Quo difficilius horologii oscillationes per ossa illa et quo facilius ante meatum auditorium externum audies eo infirmior est nervus acusticus eoque integrior apparatus.

Per illud tam simplex, tam insons experimentum, quod in nullo, qui auditu caret, est omittendum, otologus iam a priori scire potest, utrum dysecoia sit nervosa, nec ne.

2. Ubi sit locus dysecoiae physicae.

Dysecoia altera, quam physicam nominavi, quum caussam ejus physico impedimento comparare possumus, in diversis organi partibus sedem habere potest. Quas ut inveniamus, quaerimus.

a. Caussa est in meatu auditorio externo, hic oculis impedimentum videre, non est difficile.

b. Caussa est in membrana tympani; quam ut exploremus, speculo utimur.

c. Caussa est in musculo tensore tympani, quibus in casibus, quod sequitur, est animadvertendum.

Ubi musculus tensor tympani est invalidus (sive spasmus exstat aut contractura, sive paralysis aut Atrophia) auris humanae, se sonorum altitudini intensitatique accommodandi, vis deest.

Qui igitur ob eam caussam auditu bono caret, aut altiores tantum aut profundiores sonos facilius audiet et quidem altiores, si musculus tensor tympani simul cum membrana tympani valde est contractus, profundiores contra, si musculus et membrana sunt relaxati.

Ille igitur auditus, interdum ut demonstrabo, difficillimi fons ut inveniatur, et ut invento quam maxime utaris, Otologus quisque semper duo horologia, quorum alterum altiorem, alterum profundiorem edit sonum, secum portet, quibus audiendi facultatem et praecipue accommodationis vim exploret; rarissimo enim aegroti ipsi tantam mali sui rationem habent, ut per se ipsos illam differentiam observent.

d. Caussa est in interrupta continuitate inter membranam tympani et fenestram ovalem.

Quod si est, dysecoia magna subito praeterit simulatque continuitatem firmam inter illas partes provocabis per externam pressionem, e. c. si membranam

tympani et cum ea auris ossicula, aqua tepida in meatum auditorium externum injecta, aut gossypio urgebis.

e. Caussa est in tuba Eustachii.

Quo magis tuba Eustachii est angustata aut obstructa, eo magis aëris in cavitate tympani oscillatiotiones impediuntur, eoque difficilius audies.

Ut tubas explores, utrum sint conclusae an apertae, catheteribus tenuibus utaris, quos per concham inferiorem narium in aperturam tubarum introducere tentes. Quo facilius eas intrare potes, eo minus tubae sunt obstructae, quo difficilius, eo magis. Sed antequam illud experimentum valde molestum adhibes, si surdus, quem exploras, cultior est, neque eum mentitum esse scis, alterum quod sequitur, minus molestum praemittere potest experimentum. Surdus enim profunde inspiret, et inspiratione facta, ore atque naribus externis conclusis, exspirare studeat. Si tuba est aperta, aër inspissatus ex pulmonibus in cavitatem tympani intrat et surdus attentus membranae tympani extrorsum pressae ictum duplicem sentiet, sin autem tuba est obstructa aut angustata, ictum non sentiet. Ictus nonnunquam adeo fortis est, ut ipse eum audire possis.

f. Caussa est in labyrintho.

Per labyrinthum apparatus noster acusticus cum nervo acustico intime est conjunctus; quamobrem hoc in loco dysecoiam physicam a nervosa distinguere vix potes, nisi conjecturas meras facere velis; nam, quales exstent labyrinthi, quas auditus difficilis sequatur, per-

mutationes auris internae anatomia pathologica tam nuda tam imperfecta nondum ostendit.

In supra dictis omnino cerni quaestiones, quae, si auditus difficilis sedem veram invenire eumque rationaliter curare vis, nunquam omittendae sint, puto; speciatim illa facta experimentis a me ad libitum institutis probare, hujus libelli non est. Tantum modo praemisi quantum satis, ut illius casus supra enarrati diagnosin affirmem.

Igitur ut iterum illius casus symptomata in memoriam revoces, non possum non petere.

Pars tertia.

F. DIAGNOSIS NOSTRI CASUS.

Sub No. 1 (vide pag. 10) memoratum est, quantopere miratus sim, quod horologii mei portatilis sonitum per meatum auditorium externum sinistro fere vix, at per ossa zygomaticum et mastoideum autem distincte et magis perspicue quam aure dextra audire possim. Quamobrem jam a priori, auditus mei difficilis vitium non esse nervosum, sed modo physicum, summo jure contendi.

Quum porro et membranam tympani per meatum auditorium externum non obstructum, sine impedimento tangere et per tubam Eustachii item apertam aërem ex pulmonibus in cavitatem tympani compellere potuerim

(verte sub No. 4. pag. 11) ab opinione, auditus difficilis causam esse in meatu auditorio externo aut in tuba Eustachii, statim discedendum mihi erat.

Nihil igitur restitit, quam ut vitium in membrana tympani, in musculo tensore tympani et in ossium continuitate interrupta suspicarer. Membranae tympani structuram esse mutatam, e. c. induratam, vix opinari potui, nam si esset, num, membrana tympani externa pressione tensa, tam perspicue, tam distincte, tam facile aëris oscillationes accipere poterat? sed membranam esse relaxatam atque insensibilem concedo. Insensibilitas illa sequebatur ejus sublatam actionem. Membrana tympani enim, ut in historia supra enarravi, multos per annos ab embolo magno ex pure sicco induratoque fere hermetice ab omni aëris oscillatione praeclusa erat (vide pag. 9); ergo paullatim insensibilis fieret necesse erat. Relaxationem autem efficit musculus tensor tympani. Quin iste musculus hoc in casu summi sit momenti, quin in eo sit fons solus vitii mei, dubitare non potes, jam (sub No. 5. pag. 11) quantopere in me differat facultas altiores sonos, ab ea profundiores audiendi memoravi et ex curatione, quae sequetur, nihil eam moliri, quam ut illius musculi vicem expleas, intelliges. Meatu auditorio externo tamdiu clausa musculus tensor tympani agere non potuit. Cujusque musculi sublatam actionem sequitur paralysis, aut atrophia, et si musculus est tam parvus, fortasse phthisis.

Primum igitur, musculum esse paralyticum, putavi

sed Electromagnetismo tam diu tam fortiter, duce viro sapientissimo Dr. Julius Hesse med. pract., frustra adhibito, musculum deesse contendere non haesito, praesertim si, quam exiguus sit ille musculus, cogites!

Musculus tensor tympani, si incolumis est, membranam tympani cum malleo ossiculisque ei adhaerentibus introrsum trahit, eoque continuitatem illam inter membranam tympani et vestibulum efficit; si deest membrana tympani in meatum auditorium externum, etiamsi minimum quidem, prolabi studet et ossicula adhaerentia sequuntur.

Basis stapedis minimum removetur a limbo fenestrae ovalis (quominus elabatur a musculo stapedio impeditur,) et aëris oscillationes, quae membranam tympani tangunt, non ita vestibuli organis, quam ad bene audiendum opus est, transferuntur. Mea sententia igitur Diagnosis vera, nisi fallor, est:

„musculum tensorem tympani deesse, ideoque os-
„siculorum functionem, membranae tympani oscilla-
„tiones integras vestibulo reddendi, laesam.“

Quae diagnosis, quam curatione iam me confirmaturum esse spero, si vera est, per illum casum pathologicum experimenta illa, quae Joannes Mueller de auditu physiologia, praecipue de ossiculorum functione exhibuit, probantur.

G. CURATIO NOSTRI CASUS.

Duplex erat curandi indicatio, prima otorrhoeam illam per annos septemdecim protractam sistendi, secunda, membranam tympani relaxatam tendendi ita ut membranae tympani oscillationes vestibulo integras redderentur; ne multa, indicatio erat, musculi tensoris tympani, nullo alio damno commisso, vices explendi.

Ut primae indicationi satisfacerem, injectiones componebam ex

Rp. Tct. ferri acetici aethereae ʒj
Aquae commun: ℥j

et instillationes ex Argenti nitr. grx
Aq. destillatae ℥jj

simul medicamentis derivantibus utebar.

Unguentum Tartari emetici in cutem pone aurem externam sinistram infra processum mastoideum infricabam, ibique emplastrum Cantharidum ordinarium ponebam. His medicamentis otorrhoea chronica paullatim cedebat, et plane evanescebat.

Sed ut, secundae indicationi satisfacturus, tensorem tympani artificiosum parem, ceratum misceo ex

Cera alba
Oleo amygdalarum dulcium
Aceto plumbico

Hoc cerato, leni calore liquefacto gossypium purgatum (Watte) imbuo, et quidem tantum, quantum

satis est, ut gossypium illud cerato perfusum et refrigeratum consistentiam ad formandum aptam habeat.

Hoc ex producto cylindros parvos, magis oblongos quam rotundos, qui eandem fere magnitudinem quam pisa nostra habent formo; formatum ope vulsellae vulgaris in meatum auditorium externum defero, illius canalis partem superiorem anteriorem consequens, tuto membranae tympani, oblique ante cavitatem tympani extensae, partem superiorem anteriorem ádtingo, tactam introrsum urgeo, inter membranam et meatum auditorium externum cylindrum vulsella, sicut vecti quodam, affigo.

Eodem momento, quo tali modo communicationem inter membranam tympani et vestibulum deletam in integrum restituo, bene, distincte, perspicue audio, eodem autem momento quo cylindrum vel minimum removeo, fere nihil audio. Quem mirabilem effectum instrumentum illud provocet, ut credas, ipse videas et probes necesse est.

Tum primum cognosces, me sine illo instrumento horologium portatile ne unum quidem pollicem, instrumento contra bene affixo, triginta pollicis et longius satis perspicue satis distincte audire. Quod si affigo, auditus subito ex somno perpetuo expergisci, quod si removeo, in eundem redire videtur, fere ita, ut, si obdormiscis, palpebras claudis, si experrectus es, aperis. Meo jure igitur instrumentum illud tensorem tympani artificiosum nominare possum.

Jam per novem menses gossypium illud purgatum cerato imbutum in meatu auditorio externo sinistro, a prima luce usque ad cubitum per omne diei tempus, quo quid audire cupio, etiam nonnumquam per noctes mecum circumfero, et quidem sine omni dolore, sine ullo inflammationis signo, sine omni membranae tympani, quae tam facile vulnerari videtur, laesione.

Nihilominus vulsella semper me armatum esse necesse est, nam accidit nonnumquam, ut Cylindri, si fortiter sternuo aut emungo, non amplius teneantur sed prolabantur per aërem in cavitate membranam tympani urgentem, aut ut, si calor in meatu auditorio crescit, liquefiant, tum iterum sunt affigendi.

Itaque auditus meus jam per sedecim annos dificillimus et in diem etiam difficilior hoc uno simplice apparatu fere in integrum est restitutus.

Eam ipsam surditatis tam magnae caussam non mihi propriam, sed cum multis aliis, qui auditu nunc carent, communem esse quin contendam, dubitare non possum.

Cupio atque spero igitur, fore, ut illud instrumentum fortasse multis, mali mei sociis, jam desperantibus, eadem sit utilitate, quam mihi et fuerit, et erit.

Hoc in libello, de casu illo, qui ad me pertinet, locutus, nonnulla, ut cujusque auditus difficilis fontem indagare et aperire possis, explicare tentavi. Si quid novi utilisque dixerim, laetabor, si nonnunquam erraverim, ut his studiorum meorum primitiis animo benigno indulgeatis, rogo atque obsecro.

Postscriptum. In aure mea dextra, quam non incolumem esse jam satis memoravi, nisi fallor, musculi temoris tympani contractura auditus difficilis fontem exhibet, sed quaestiones hac de re non sunt finitae; finitas suo loco edere non omittam.

VITA.

Natus sum ego, Carolus Fridericus Julius Erhard, Berolinensis, fidei addictus evangelicae, die XXIX mensis Julii a MDCCCXXVI patre Joanne Paulo, pharmacopola, matre Julia, e gente Pappritz, quos ut incolumes mihi Deus servet, pio animo precor.

Primis litterarum elementis imbutus sum Berolini in schola magistri Bartels, deinde Gymnasium coloniense, directore August per octo annos et dimidium frequentavi.

Cum testimonio maturitatis dimissus anno hujus saeculi XLV Universitatem litterarum Berolinensem adii,

ubi a Rectore magnifico Ill. Trendelenburg in numerum civium academicorum receptus, apud Ill. Hecker, t. t. ordinis medicorum Decanum nomen professus sum.

Quadriennium fere totum in hac alma literarum sede absolvi excepto quinto et sexto semestribus, quae in aula Vratislaviensi Rectore magnifico Ill. Schneider, Decano Ill. Barkow exegi.

Per quadriennium hisce interfui scholis.

A. BEROLINI.

Ill. Hecker de encyclopaedia et de historia medicinae;

Ill. Werder de logice et metaphysice;

Ill. Lichtenstein de zoologia;

Ill. Dove de physicorum parte una;

Ill. Weiss de mineralogia;

Ill. Rose de chemia organica et analytica-qualitativa;

Ill. Kunth de botanice;

Ill. Mueller de anatomia humana, de physiologia, de anatomia comparata et pathologica; idem cum Ill. Schlemm artem cadavera rite dissecandi me docuit:

Ill. Schlemm de osteologia, splanchnologia, syndesmologia et bis de sensuum organis;

Ill. Mitscherlich de materia medica;

Exper. Simon de pathologia universali;

Cel. Böhm de akiurgia, de diagnose chirurgica;

Exper. Schöller de tocologia.

B. VRATISLAVIAE.

Ill. Barkow de sectionibus forensibus, idem in arte cadavera rite secandi mihi dux erat;

Ill. Purkinje de electis physiologiae capitibus de histologia microscopica;

Ill. Remer sen. de febrium pathologia et therapia;

Ill. Henschel de nosologia;

Ill. Benedict de chirurgia generali et speciali, de fasciis et instrumentis rite applicandis, de operationibus in cadaveribus.

Exercitationibus clinicis, chirurgicis, medicis, obstetriciis, syphiliticis interfui Virorum Illustrissimorum Benedict, Juengken, Langenbeck, Wolff, Romberg, Simon, Busch.

Omnibus his viris honoratissimis, quam possum maximas ago gratias, semperque habebo.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec non examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine rite superatis, spero fore ut dissertatione thesibusque palam defensis summi, qui sunt in medicina et chirurgia honores, in me conferantur.

THESES.

1. Generatio aequivoca non exstat.
2. Nervus lingualis est gustatorius, nervus glossopharyngeus nauseae.
3. Arsenicum in curandis exanthematibus chronicis non rejiciendum.